

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ



ФАРМАКОЛОГИЈА ЗА
СТОМАТОЛОЗИ
специјален дел



Доц. д-р Трајан Балканов
Проф. д-р Срѓан Пешиќ



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ



Доц. д-р Трајан Балканов, д-р на медицински науки
Проф. д-р Срѓан Пешиќ, д-р на медицински науки

ФАРМАКОЛОГИЈА ЗА СТОМАТОЛОЗИ
специјален дел

- РЕЦЕНЗИРАНА СКРИПТА -

Автори

Доц. д-р Трајан Балканов, д-р на медицински науки
Проф. д-р Срѓан Пешиќ, д-р на медицински науки

ФАРМАКОЛОГИЈА ЗА СТОМАТОЛОЗИ
специјален дел

Рецензенти:

Проф. д-р Петар Милошевски, д-р на медицински науки
Проф. д-р Гордана Пешиќ, д-р на медицински науки

Лектор:

Даниела Такева

Техничко уредување:

Доц. д-р Трајан Балканов

Издавач:

Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Електронско издание

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

615(075.8)

БАЛКАНОВ, Трајан и ПЕШИЌ, Срѓан
Фармакологија за стоматолози [Електронски извор] : специјален дел:
рецензирана скрипта / Трајан Балканов, Срѓан Пешиќ. - Текст, илустр. - Штип:
Универзитет "Гоце Делчев", Факултет за медицински науки, 2013

Начин на пристап (URL): <http://www.ugd.edu.mk>. - Библиографија: стр. 185

ISBN 978-608-4708-27-8

1. Балканов, Трајан 2. Пешиќ, Срѓан [автори]

а) Фармакологија - Високошколски учебници

COBISS.MK-ID 93988106

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ



Доц. д-р Трајан Балканов, д-р на медицински науки
Проф. д-р Срѓан Пешиќ, д-р на медицински науки

ФАРМАКОЛОГИЈА ЗА СТОМАТОЛОЗИ **специјален дел**

Штип, 2013

ПРЕДГОВОР

Со ова учебно помагало, скрипта, се обидовме да дадеме приказ на најосновните карактеристики на повеќето лекови коишто денес се користат во секојдневната пракса, но и посебно да ги истакнеме сите детали што се важни за нивната употреба во стоматологијата.

Некои групи на лекови воопшто не се применуваат во секојдневната стоматолошка пракса. И покрај тоа, сметавме дека еден стоматолог треба да биде запознат со нивните основни особини. Причините за ова се разновидни. Стоматологот, пред сè, мора да биде запознат со моменталната општа состојба на пациентот кој седи на стоматолошката столица. Оваа состојба во голема мера зависи од лековите што пациентите вообичаено ги употребуваат, а кои не се директно поврзани со стоматолошката патологија. Освен тоа, можно е многу несакани дејства од лековите, како што се зголемено крвавење, паѓање на крвниот притисок, синкопа и колапс па сè до конвулзивни напади, да се појават токму за време на стоматолошката интервенција.

Причината поради која стоматолозите треба да имаат основни знаења од сите групи на лекови коишто се користат во медицината лежи и во можноста лековите што пациентите ги користат да стапуваат во сериозни интеракции со лековите што стоматологот им ги препишува. Потребата идните стоматолози да имаат опширни и детални знаења за некои групи на лекови постои одамна па затоа посебно внимание посветивме на лековите што се користат против болки, за запирање на крвавење во усната празнина, на антибиотиците и на локалните анестетици.

Посебно поглавје посветивме на примената на препаратите на флуорот при превенција и лекување на кариес. Од првите обиди кај децата да се превенира појавата на кариес со примена на препарати на флуор до денес не поминало многу време, а со нив е постигнат револуционерен напредок во оваа област. Во одделно поглавје е обработена примената на препаратите за хигиена на усната празнина, а посебно на фармаколошките супстанции коишто се додаваат во нив со цел да се постигне антисептичко дејство, превенција на кариес или на забен камен.

На крајот мора да се нагласи дека оваа скрипта целосно одговара на наставниот план и на Програмата по Фармакологија за студентите од стоматологија.

Се надеваме дека и студентите од другите студиски групи ќе имаат полза од овој учебник во својата идна едукација.

Од авторите,

СОДРЖИНА

ЛЕКОВИ КОИ ДЕЈСТВУВААТ ПРЕКУ АВТОНОМНИОТ НЕРВЕН СИСТЕМ.....	1
Физиологија на автономниот нервен систем.....	1
Ацетилхолин.....	2
Норадреналин и адреналин.....	3
Холинергички лекови.....	6
Директни холинергички лекови.....	7
Индиеректни холинергички лекови.....	7
Антихолинергички лекови.....	8
Антагонисти на мускаринските рецептори.....	8
Антагонисти на никотинските рецептори.....	10
Адренергички лекови.....	12
Катехоламини.....	12
Адренергички бронходилататори.....	13
Адренергички вазоконстриктори.....	14
Адренергички стимулатори на ЦНС.....	14
Антиадренергички лекови (адренергички блокатори).....	15
Антагонисти на адренергичките α рецептори.....	15
Антагонисти на адренергичките β рецептори.....	16
Хистамин и антихистаминици.....	17
Хистамин.....	17
Антихистаминици.....	18
 ФАРМАКОЛОГИЈА НА ЛЕКОВИТЕ КОИ ДЕЈСТВУВААТ ПРЕКУ	
ЦЕНТРАЛНИОТ НЕРВЕН СИСТЕМ.....	20
Пренос на сигналите во централниот нервен систем.....	20
Јонски канали.....	20
Неврохуморално пренесување на сигналите.....	21
Можни места на дејствување на лековите.....	22
Преглед на најбитните невротрансмитери, медијатори и	
модулатори во ЦНС.....	22
Анксиолитици и хипнотици.....	22
Бензодиазепини и други анксиолитици.....	27
Други анксиолитици.....	29
Барбитурати.....	29
Терапија на епилепсијата.....	31
Терапија за Паркинсоновата болест.....	32
Терапија на шизофренијата и на другите психози.....	33
Терапија на депресијата.....	35
Општи анестетици.....	36
Инхалациона анестезија.....	37
Невролептаналгезија.....	41
Опoidна аналгетичка анестезија.....	41
Интравенска анестезија.....	41
Локални анестетици.....	44

Облици на локална анестезија.....	47
Комбинација со вазоконстриктори.....	49
Најчесто користени локални анестетици во стоматологијата.....	49
Терапија на болка (аналгетички лекови).....	52
Механизмот на настанување и пренесување на болниот импулс.....	52
Ендогени опиоидни пептиди и опиоидни рецептори.....	53
Можни места на дејствување на лековите за отстранување на болката..	54
Опиоидни аналгетици.....	55
Антипиретички аналгетици.....	59
Стимуланти на централниот нервен систем.....	65
ЛЕКУВАЊА НА КАРДИОВАСКУЛАРНИ ЗАБОЛУВАЊА.....	72
Терапија на срцева инсуфициенција.....	72
Кардиотонични гликозиди.....	72
Терапија на аритмиите.....	76
Лекување на ангина пекторис.....	77
Лекување на артериска хипертензија.....	79
Лекови кои дејствуваат централно или ја сопираат адренергичката активност.....	80
Диуретици.....	82
Вазодилататори.....	84
Инхибитори на ангиотензин-конвертирачкиот ензим (АСЕ инхибитори).....	85
ХЕМОСТАЗА И ТРОМБОЗА.....	86
Коагулација на крвта.....	86
Лекови кои ја подобруваат хемостазата (хемостатици).....	87
Општи хемостатици.....	88
Локални хемостатици.....	89
Лекови кои спречуваат коагулацијата (антикоагуланти).....	91
Орални антикоагуланти.....	91
Парентерални антикоагуланти.....	92
Лекови кои ја спречуваат агрегацијата на тромбоцитите.....	93
Лекови кои го разградуваат фибринот (фибринолитици).....	94
ЛЕКОВИ КОИ СЕ КОРИСТАТ ВО ТЕРАПИЈА НА АНЕМИЈА.....	95
Лекување на сидеропенична анемија.....	95
Лекување на мегалобластна анемија.....	96
СРЕДСТВА ЗА НАДОКНАДУВАЊЕ НА ИЗГУБЕНА ТЕЧНОСТ ИЛИ КРВ.....	98
ЛЕКУВАЊЕ НА ЗАБОЛУВАЊА НА РЕСПИРАТОРНИОТ СИСТЕМ.....	99
Лекување на бронхијална астма.....	99
Антитусици.....	99
Експекторанси.....	100
ЛЕКУВАЊЕ НА ЗАБОЛУВАЊА НА ДИГЕСТИВНИОТ СИСТЕМ.....	101
Лекување на пептичен улкус.....	101
Лаксативи.....	102
Антидијароици.....	103

Антиеметици.....	104
УПОТРЕБА НА ВИТАМИНИ ВО СЕКОЈДНЕВНАТА ТЕРАПИСКА ПРАКСА.....	105
Витамин А.....	105
Витамин D.....	105
Витамин Е.....	106
Витамин К.....	106
Витамины од В групата.....	106
Витамин В ₁ (тиамин, анеурин).....	106
Витамин В ₂ (рибофлавин).....	107
Витамин В ₃ (ниацин, никотинска киселина).....	107
Витамин В ₅ (пантотенска киселина).....	107
Витамин В ₆ (пиридоксин).....	107
Витамин Н (биотин).....	108
Витамин В ₁₂ (цијанокобаламин).....	108
Витамин С (аскорбинска киселина).....	108
УПОТРЕБА НА ХОРМОНИТЕ ВО СЕКОЈДНЕВНАТА ЛЕКАРСКА ПРАКСА.....	110
Лекување на шеќерна болест.....	110
Тераписка примена на кортикостероидите.....	112
Лекување на нарушувањата на функцијата на штитната жлезда.....	114
Тераписка примена на сексуалните хормони.....	115
АНТИИНФЕКТИВНИ ЛЕКОВИ.....	116
Механизмот на дејството на антибиотиците.....	117
Инхибиција на синтезата на клеточниот сид.....	117
Нарушување на пермеабилноста на клеточната мембрана.....	118
Инхибиција на синтезата на протеините.....	118
Инхибиција на синтезата на нуклеинските киселини.....	118
Антимикробен спектар на антибиотиците.....	119
Принципи на рационалната употреба на антибиотиците.....	119
Концепт на резервни антибиотици.....	122
Несакани дејства на антибиотиците.....	123
Интеракции на антибиотиците со други лекови.....	123
Бета-лактамски антибиотици.....	124
Пеницилини.....	125
Цефалоспорици.....	131
Монобактами, карбапенеми и други антибиотици кои ја инхибираат синтезата на клеточниот сид.....	133
Аминогликозидни антибиотици.....	134
Тетрациклини.....	135
Хлорамфеникол.....	137
Макролидни антибиотици.....	137
Линкомицин, клиндамицин и фузидинска киселина.....	139
Метронидазол.....	139
Сулфонамиди.....	140
Хинолони.....	142
Оксазолидини и стрептограмини.....	142
Антибиотици за локална примена.....	143
Лекување на туберкулоза.....	143

Антигабични лекови.....	145
Антивирусни лекови.....	149
АНТИСЕПТИЦИ И ДЕЗИФИЦИЕНСИ.....	154
Можни механизми на дејствување.....	154
Примена на антисептиците во стоматологијата.....	155
Оксидациони средства.....	155
Површински активни материи.....	156
Катјонски површински активни супстанции.....	156
Анјонски површински активни супстанции – сапуни.....	157
Антисептици со алифатична хемиска структура.....	157
Алкохоли.....	157
Алдехиди.....	158
Антисептици со ароматична хемиска структура.....	158
Етерични масла.....	159
Еугенол.....	159
Ментол.....	160
Тимол.....	160
Киселини.....	160
Антисептични бои.....	161
Деривати на фуран.....	161
Халогени и нивни соединенија.....	161
Тешки метали како гермициди.....	162
Заштита од инфекции со вирусот на HIV и хепатитис.....	163
Миење на рацете во хирургијата и при други медицински и стоматолошки интервенции.....	163
ХЕМОТЕРАПИЈА НА МАЛИГНИ ТУМОРИ.....	164
ЛЕКОВИ КОИ ГО МЕНУВААТ ИМУНИОТ ОДГОВОР.....	168
Имуносупресиви.....	168
Имуностимулатори.....	168
УПОТРЕБА НА ФЛУОРОТ ВО СТОМАТОЛОГИЈАТА.....	170
Фармакокинетика.....	170
Фармакодинамика.....	171
Примена на флуорот во превенција на кариес.....	172
Несакани и токсични ефекти на флуорот.....	178
ПРЕПАРАТИ КОИ СЕ КОРИСТАТ ЗА ХИГИЕНА НА УСНАТА ПРАЗНИНА.....	182
Забни пасти.....	182
Вода за плакнење на усната празнина.....	184
ЛИТЕРАТУРА.....	185